

## **Женщина с сигаретой**

(материал в помощь лектору)

Почему сегодня на наших улицах так часто можно встретить курящих женщин? Трудно поверить в то, что они ничего не знают о вреде табака. Тогда почему с таким завидным упорством они продолжают разрушать свое здоровье своими же руками? Потому ли, что захотели свободы в поступках, пусть даже и необдуманных? Или захотели привлечь к себе внимание? Или им нужно чем-то занять себя в момент раздумий и переживаний? Но разве это оправдание для Женщины – продолжательницы рода человеческого??? Почему они принимают единоличное решение о судьбе своих будущих детей – быть им здоровыми или больными? Очень многое можно простить женщине, но только не равнодушное отношение к своему здоровью и здоровью своих детей. Никогда не было свойственно женщине сознательное самоуничтожение. А никак иначе и не назовешь эту смертельную привычку – курение табака. И может быть именно поэтому и стоит лишний раз напомнить о том, какое влияние оказывает курение на организм человека и женщины особенно.

### **Механизм курения**

Физико-химический механизм курения состоит в том, что через подоженный и медленно тлеющий табак (в трубке, папиресе, сигарете) всасывается воздух. Кислород, содержащийся во вдыхаемом воздухе, проходя через слой тлеющего табака, усиливает его горение, и продукты возгонки вместе с оставшейся частью воздуха поступают в легкие. Для выкуривания сигареты обычно требуется 12-18 затяжек.

### **Что приносит дым табачный**

Табачный дым представляет своеобразную физико-химическую систему, состоящую из воздуха и взвешенных в нем продуктов горения табака, находящихся в виде твердых частиц и капелек жидкости, размеры которых составляют доли миллиметров, а число частиц измеряется десятками и сотнями тысяч миллиардов от одной сигареты. И все эти частицы направляются в легкие!

Как известно, легкие состоят из множества мельчайших альвеол, суммарная поверхность стенок которых достигает в момент вдоха более 100 м<sup>2</sup>. Совсем нетрудно представить, какое количество частиц дыма оседает в легкие.

Но частицы дыма – одна из составляющих табака. При курении происходит сухая перегонка табака: воздух при затяжке нагревается до высокой температуры и извлекает из табака различные химические вещества, которые вместе с дымом поступают в легкие.

Наибольшее значение имеет аммиак, окись углерода (II), канцерогенные углеводороды (от латинского слова «cancer» - рак), способствующие возникновению злокачественных опухолей. Доказано наличие в табачном дыме и радиоактивного полония, который находится в табачном дыме в виде изотопа с атомным числом 210 и периодом полураспада в 138 дней. Испускаемая альфа-лучи, полоний быстро проникает через кожу, быстро превращается в аэрозольное состояние, отравляет воздух, 50 % полония, содержащегося в табачном изделии, при курении переходит в дым.

Содержание химических веществ в табачном дыме зависит от природы табака, способов его предварительной обработки (вяления, сушки, ферментации и др.), а в готовых изделиях – от сортности, влажности и даже скорости курения.

По данным фармакологов, при выкуривании одной пачки сигарет средней крепости с общей массой табака 20г. образуется:

- ✓ **0,0012 гр. синильной кислоты;**
- ✓ **0,0012 гр. сероводорода;**
- ✓ **0,22 гр. пиридиновых оснований;**
- ✓ **0,18 гр. никотина;**
- ✓ **0,64 гр. аммиака;**
- ✓ **0,92 гр. окиси углерода;**
- ✓ **1гр. концентрата из жидких и твердых продуктов горения и сухой перегонки табака – табачного дегтя. В котором содержится около сотни химических веществ, в том числе бензпирен, бензотрацен, мышьяк, радиоактивный изотоп калия, ароматические полициклические углеводороды-канцерогены и др.**

### **После затяжки...**

Первыми в контакт с табачным дымом вступают рот и носоглотка. Проходя через слой табачной набивки, дым от тлеющего табака хотя и успевает немного охладиться, но не настолько, чтобы сравняться с температурой полости рта. Обычно температура табачного дыма около 55-60<sup>0</sup> С.

Разрушительное воздействие на организм первым начинает тепло. Чтобы ввести дым из полости рта и носоглотки в легкие, курительщик автоматически и незаметно, слегка приоткрывая рот, вдыхает порцию воздуха, с которым дым из рта и носоглотки попадает в легкие. Температура воздуха, при этом поступающая в рот, обычно ниже температуры дыма на 30-40<sup>0</sup> С. Такие значительные перепады температуры во время курения отражаются на состоянии зубной эмали. Со временем на ней появляются микротрещинки, «входные ворота» для микроорганизмов. В результате этого у курящих раньше начинают разрушаться зубы.

Нарушение зубной эмали способствует отложению на поверхности зубов табачного дегтя, вследствие чего она приобретает желтоватый цвет,

а полость рта начинает издавать специфический запах, ощущаемый при разговоре с курильщиками.

Температура дыма оказывает влияние на слизистые оболочки рта и носоглотки. Капилляры их расширяются, слизистая оболочка (щеки, небо, десны) подвергается раздражению, воспаляется. Тепло табачного дыма и находящиеся в нем химические вещества раздражают слюнные железы. Начинается усиленное выделение слюны, которую курильщики вынуждены сплевывать. Часть слюны они проглатывают. Ядовитые вещества дыма, переходя в слюну, действуют на слизистую оболочку желудка, что не остается бесследным. Потеря аппетита, боли в желудке, хронические гастриты, язва желудка и 12-перстной кишки, чередование запора и поноса - вот расстройства, которые встречаются у курящих намного чаще, чем у некурящих. Хотя курильщики часто и не связывают эти свои проблемы со здоровьем с курением.

Слизистые оболочки гортани, трахеи, бронхов, бронхиол, альвеол также подвергаются воздействию табачного дыма - он раздражает их. Курильщики наверняка помнят свою первую попытку закурить - при первом вдыхании дыма возникает кашель. Это ни что иное, как рефлекторные толчкообразные выдохи, с помощью которых организм пытается удалить попавшее в дыхательные пути инородное тело, в данном случае это дым.

Постоянное курение, как правило, сопровождается бронхитом, который проявляется кашлем после пробуждения и отхаркивания сероватой, грязно-коричневой мокроты. Хроническое раздражение слизистой оболочки голосовых связок сказывается на тембре голоса. Он теряет звучность и чистоту, становится более низким и грубым, что особенно заметно у женщин.

У курящего возникают проблемы с дыханием, появляется одышка при малейших физических нагрузках. Это происходит потому, в результате поступления дыма кровь в капиллярах альвеол вместо того, чтобы обогатиться кислородом, насыщается угарным газом, который, соединяясь с гемоглобином, образует карбоксигемоглобин, в результате чего часть гемоглобина исключается из процесса дыхания.

Опасно действие синильной кислоты. Проникая в кровь, она снижает способность клеток поглощать кислород из протекающей крови. Наступает кислородное голодание организма. И первыми страдают от этого нервные клетки, поскольку они больше всех нуждаются в кислороде. При большой дозе синильной кислоты вслед за самым сильным возбуждением ЦНС наступает ее паралич, прекращается дыхание, а затем останавливается сердце. Конечно, содержание синильной кислоты в дыме сигарет в дневном «рационе» среднего курильщика в 30-40 раз ниже смертельной дозы, тем не менее, хроническое отравление нервной системы этим ядом наносит ей непоправимый вред.

Не менее опасны для организма человека и другие вещества табачного дыма. Например, аммиак. Этот газ растворяется в воде с образованием щелочного раствора, известного как нашатырный спирт. Он используется в красках для волос и почти все женщины испытали на себе его действие - от «аромата» до контакта с кожей. В составе дыма он раздражает слизистые

оболочки, вызывая безлихорадочный бронхит курильщика. В результате, значительно снижается сопротивляемость легких к различным инфекционным заболеваниям, в частности к туберкулезу.

Табачный деготь, являясь концентратом жидких и твердых веществ, оседает на стенках бронхов, бронхиол и альвеол. Часть дегтя выделяется при кашле с мокротой, а часть проникает в ткани слизистых оболочек, придавая им темный цвет.

Но больше всего страдают от составляющих табачного дыма надпочечники. Эти парные гормональные органы ответственны за множество жизненнообеспечивающих функций организма. Они выделяют в кровь гормоны (адреналин и норадреналин), которые разносятся кровью по всему организму и воздействуют на нервный аппарат внутренних органов. А химические вещества табака в малых дозах способствуют усилению, а в больших – уменьшению выброса гормонов. В результате, например, небольшие дозы никотина ведут к повышению АД, а большие – к угнетению деятельности сердечно-сосудистой системы. Именно этим и объясняется резкое падение давления при остром отравлении никотином, что приводит к головокружению, потере сознания, смерти. Но это и симптомы поражения ЦНС – центра высшей координации работы всех органов и систем человека.

Никотин поступает в мозг через 7-10 сек. После нескольких затяжек уровень никотина резко повышается, энергичнее сокращается сердце, вызывая подъем АД. Все это приводит к повышению активности. Но через некоторое время начинается процесс торможения в ЦНС за счет усиления выделения В-эндорфинов. И эти процессы - возбуждения и торможения - сменяются после выкуривания каждой сигареты, «дезориентируя» мозг. И в результате мозг начинает «тормозить». Воздействуя же на головной мозг в больших дозах, никотин оказывает возбуждающий эффект, вплоть до развития стрихниноформных судорог с последующим внезапным параличом.

Реакция со стороны нервной системы при активном и пассивном курении может проявляться головной болью, тошнотой, головокружением, дрожью и утомляемостью. Может наблюдаться внезапный тремор пальцев рук, особенно по утрам, до утренней сигареты, а затем уже и постоянный.

Размягчение мозга, кровоизлияния в мозг, потеря памяти, параличи, снижение зрения, эпилептиформные припадки, асфиксия – это лишь немногие отдаленные последствия табакокурения со стороны нервной системы.

### **Капля никотина убивает лошадь**

Основным действующим веществом табака является никотин. Содержание никотина в листьях табака зависит от сорта и составляет от 1 до 1,5% , однако в некоторых сортах может быть 6-8%. В одной сигарете массой 1гр обычно содержится 10-15мг никотина, а в сигаре массой 10гр – до 150мг.

Систематическое изучение действия никотина на организм дало основание ученым предположить двухфазность реакций на его введение.

Вначале следует повышенная раздражимость и возбудимость самых различных систем и органов, а затем это состояние сменяется угнетением.

Курящие поняли это инстинктивно: чисто психологически «для взбадривания» при утомительной работе они устраивают частые перекуры. Но фактически они оборачиваются еще большим утомлением организма вследствие угнетающего действия никотина (вторая фаза влияния).

Что касается капли никотина и смерти лошади, то это не совсем верно. **Одной капли чистого никотина достаточно, чтобы уничтожить тройку взрослых лошадей массой до полутонны каждая!!!**

Такова действительная сила никотинового яда. Почему же человек переносит в процессе хронического употребления табака огромные его дозы?

Во-первых, потому, что в каждой сигарете доза никотина намного меньше смертельной и только при выкуривании нескольких сигарет подряд может наступить шоковое состояние, приводящее к смерти.

Во-вторых, к никотиновому яду возникает быстрое привыкание и к тому же он быстро выводится почками из организма.

Подсчитано, что смертельная доза для человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела. Смерть может наступить, если одномоментно выкурить полпачки, или немногим больше, сигарет. Известны случаи смерти от выкуривания даже 2-3 сигарет в результате рефлекторной остановки сердца и органов дыхания (вследствие токсического «удара» по соответствующим нервным центрам).

### **Механизм привыкания к табаку**

Составные части табачного дыма всасываются в кровь и разносятся по организму. Через 2-3 минуты после вдыхания дыма никотин уже проникает внутрь клеток головного мозга и ненадолго повышает их активность. Происходящее параллельно с этим кратковременное расширение сосудов мозга и рефлекторное воздействие аммиака на нервные окончания дыхательных путей субъективно воспринимаются курильщиком как освежающий приток сил или своеобразное чувство успокоения.

Однако спустя некоторое время чувство прилива энергии и приподнятости исчезает. Физиологически это связано с наступающим сужением сосудов мозга и понижением его активности. Чтобы вновь почувствовать состояние приподнятости, курильщик спустя некоторое время опять тянется за сигаретой, невзирая на оставшуюся после курения горечь во рту, обильное слюноотделение и неприятный запах во рту.

Кажущийся подъем энергии, успокоенность, закрепляясь в сознании после выкуренной сигареты, переходят в условный рефлекс. Человек убеждает себя, что не может нормально жить, работать, и вскоре становится настоящим рабом своей привычки. Никотин становится привычным и без него становится трудно обходиться в силу установившихся рефлексов. Появляется зависимость от никотина.

По утверждению психотерапевтов, *зависимость – состояние личности, при котором ее настроение, мысли, поведение, чувство комфорта*

и безопасности зависят от какого-то внешнего условия. А это значит, что в развитии зависимости, табакокурение – это вторично. Первично – психическое состояние личности.

**Зависимость – способ нерационального ухода от проблем, от реальности путем изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ, что сопровождается развитием интенсивных эмоций.** А табакокурение – один из видов зависимостей от ПАВ.

Как показывают исследования, большинство курящих, в том числе и женщин, пристрастились к курению в подростковом возрасте. И причин для этого могло быть несколько.

**1. Биологические причины:** в организме вырабатывается недостаточное количество нейромедиатора – дофамина, а значит «нет синдрома удовольствия» и человек пытается восполнить этот недостаток извне. Но вещества табачного дыма еще больше разрушают дофамин, и возникает порочный круг;

**2. Социальные причины:** гипо или гиперопека родителей, много свободного времени или его отсутствие, влияние сверстников, проблемы в семье между родителями – все это может стать причиной «непослушания» в форме курения;

**3. Психологические причины:** незрелость личности, основными чертами которой считаются сниженная переносимость трудностей, стремление к немедленному получению удовольствия, повышенная обидчивость, обостренное стремление произвести на окружающих только хорошее впечатление, уход от ответственности, сниженная самооценка.

Даже одна из этих причин может стать пусковым механизмом к началу курения. И именно поэтому при желании бросить курить, желательно обращаться к психологам за помощью. Но для отказа от курения курильщику со стажем очень нужно иметь причину, по которой ему бы захотелось бросить курить. Это могут быть проблемы со здоровьем у него, у его близких, или изменение мировоззрения на саму суть курения табака, или... этих причин может быть сколько угодно. Но у женщин главной причиной отказа от курения должна стать одна – от ее здоровья зависит здоровье ее будущих детей, безопасность нации и страны в целом. Пусть это звучит несколько высокопарно, но это единственная **правда**, которую должна знать и помнить каждая девушка и женщина.

Табак и женщина – это угроза всем нам!

### **Женщина + табак = смертельное взаимодействие**

Курение табака оказывает на организм женщины более разрушительное действие, чем на организм мужчины: меньший объем грудной клетки и более интенсивный обмен веществ, способствует более быстрому ее отравлению продуктами горения табака. Об этих изменениях и нарушениях было сказано выше.

Но главная опасность курения заключается не только в том, что табачный дым разрушающе действует на органы и системы жизнеобеспечения женщины.

А в том, что это действие сказывается на ее репродуктивной, воспроизводящей функции – главной для Женщины.

Никотин, как составная часть табачного дыма, изменяет регуляцию сложных биологических процессов в половой сфере женщины, вызывая нарушения овариально-менструального цикла. Курение не только приближает наступление естественной менопаузы (климакса), но и влияет на способность к оплодотворению.

Длительное курение вызывает атрофию яичников: их корковое и мозговое вещество уплотняется разросшейся соединительной тканью, большинство зрелых и созревающих фолликулов заметно изменены, а часть их имеет следы разрушений.

Патологические изменения в органах половой сферы происходят на фоне резко суженных кровеносных сосудов матки. В стенке матки больше всего поражается именно слизистая оболочка, что без сомнения, отражается на начальных стадиях беременности, когда оплодотворенная яйцеклетка погружается в толщу слизистой, откуда получает все необходимые питательные вещества для своего развития до тех пор, пока не сформируется плацента.

Между тем курение вызывает снижение количества желез и степень кровоснабжения слизистого внутреннего слоя матки. Атрофия, правда, в меньшей степени, также выражена и в мышечном слое матки, что в дальнейшем может сопровождаться ослаблением родовой деятельности, что может привести к проблемам, как у роженицы, так и у плода. Вместе с тем, имеются научные данные, что никотин при определенных условиях и в средних дозах может накапливаться в мышечном слое матки, что повышает ее тонус, и как следствие – возможный выкидыш или преждевременные роды.

Большие дозы никотина, напротив, угнетают сократительную способность матки, что осложняется перенашиванием беременности.

Как видим, курение вызывает непредсказуемые последствия и опасности при беременности и в родах, предугадать которые невозможно.

Повреждающие факторы табакокурения у беременных вызывают трехэтапные осложнения:

1. в организме самой курящей женщины – будущей матери;
2. в организме эмбриона, плода, новорожденного;
3. у детей в последующие возрастные периоды.

Следовательно, во время беременности формируется сложная система связи между материнским организмом и плодом, и плацента, так же как и организм матери, представляет собой второе звено токсического воздействия табачного дыма.

Масса плаценты у курильщиц в среднем ниже нормы на 52гр., она истончена, и ее барьерная функция снижена; поэтому в околоплодной жидкости выявлена достаточно высокая концентрация никотина, котинина и других продуктов метаболизма табака. Вот почему никотин оказывает эмбриотоксическое действие не только при прямом поступлении через кровь

к плоду, но и при аспирации плода околоплодными водами. А это означает, что плод получает никотин не только через плаценту, но из амниотической жидкости, ведь никотин хорошо растворяется в биологических средах организма, легко всасывается слизистыми оболочками и даже неповрежденной кожей.

Никотин вызывает в плаценте необратимые изменения: склероз децидуальной оболочки, отек и деструкцию многих ворсинок, очаговые исчезновения сосудов в них, кровоизлияния в межворсинчатых пространствах. Эти ворсинки являются главным связующим звеном матка – плацента, и такие серьезные изменения в них создают значительный дефицит питательных веществ и кислорода. И именно поэтому у курящих беременных женщин часто возникают такие осложнения беременности, как гипоксия и гипотрофия плода, приводящие к снижению массы тела новорожденных, к развитию у них различной патологии органов и систем.

Есть данные, что у беременных курильщиц чаще возникает такая аномалия плаценты, как единственная пупочная артерия в пупочном канатике, неправильное развитие зародышевых оболочек. Специальное вещество (плацентарный лактоген) способствует нормальному развитию плода во время беременности. Но чем интенсивнее курит беременная женщина, тем больше нарушается у нее продукция лактогена, тем меньше его и тем опаснее это для плода в плане развития патологии.

У курящих беременных увеличивается частота предлежания плаценты, ее преждевременная отслойка и кровотечение в родах. Как показывают исследования ученых, преждевременная отслойка плаценты и вызванная этим мертворождаемость значительно преобладала у курильщиц. Влагалищные кровотечения на ранних стадиях беременности расцениваются как осложнение беременности, также связанные с табачной интоксикацией курящей женщины.

Внутриматочная гибель плода в 6 раз чаще у курящих женщин и наступает она вследствие образования гематом, расположенных между стенкой матки и плацентой, иными словами, в результате таких кровоизлияний и происходит частичная отслойка плаценты.

Как видим, никотин свободно и сравнительно быстро проникает через маточно-плацентарный барьер, накапливаясь не только в плаценте, но и в органах плода, а также в желточном мешке, откуда плод получает питательные вещества на очень ранних и очень чувствительных и важных для последующего развития стадиях. При этом нарушаются механизмы, обеспечивающие нормальное взаимодействие матери и плода, возникает патология эмбрионального развития.

Поражение никотином наиболее опасно в ранние сроки беременности, так как могут обусловить возникновение глубоких дефектов развития. Воздействие никотина после 4-х месяцев беременности и позже, может вызвать выкидыш, преждевременные роды или рождение незрелого, ослабленного ребенка, предрасположенного к различным заболеваниям.

Как видим, последствия курения не ограничиваются поражением лишь организма матери. Способность никотина проникать через плаценту и переходить в кровь плода из крови матери приводит к тому, что еще задолго до рождения мать отравляет своего ребенка никотином и вынуждает его к пассивному курению. Более того, никотин находится в крови ребенка еще некоторое время после рождения.

Еще одна опасность заключается в том, что под влиянием токсических продуктов распада табачного дыма могут усугубляться болезненные состояния совсем другого генеза, так как под влиянием курения повышается ранимость и незащищенность плода от неблагоприятных факторов окружающей среды, как внешней, так и внутренней среды. Так, при курении беременной женщины отмечается нарушение сердечной деятельности плода – появление бради- и тахикардии. Курение отрицательно сказывается на многих физиологических реакциях плода, в частности уменьшаются количество его дыхательных движений.

Одной из причин повреждающего действия курения на плод является нарушение белкового и основного обмена как следствие снижения потребления пищи и недостаточного прибавления веса у матери. Учеными доказано, что курение снижает потребность женщины в еде, особенно в ранние сроки беременности, что отрицательно сказывается на развитии плода: новорожденные в среднем весили на 200 гр. меньше, чем новорожденные от некурящих женщин. Совершенно точно установлено, что масса новорожденных ниже 2500 гр. в 2,2 раза чаще отмечена у рожениц-курильщиц; у куривших в течение всей беременности вес новорожденных на 150-350 гр. ниже, чем у некурящих. Установлено, что ежедневное выкуривание более 10 сигарет вызывает уменьшение массы тела новорожденного в среднем на 227 гр. (длины тела на 1, 2 см.), а 20 сигарет – уже на 318 гр. (Berwey, 1999).

Ультразвуковая диагностика позволяет зарегистрировать отставание развития плода, которое чаще наблюдается у курящих беременных женщин, причем у первородящих курильщиц недостаточная масса тела плода встречается в 4 раза чаще, а у повторнородящих в 3 раза чаще, чем у некурящих.

Снижение веса плодов, весь внутриутробный период развития которых проходил при хронической интоксикации табачным дымом, сопровождалось снижением веса почек и печени. Что в свою очередь в последствии вызовет проблемы с детоксикационной и выделительной функциями новорожденного.

В результате многочисленных научных исследований стала понятна причина низкого веса и матери, и плода, и новорожденного – неспособность утолщенной и склерозированной стенки кровеносных сосудов пропускать необходимое количество питательных веществ и кислорода. Почему такие изменения происходят с сосудами? Токсические продукты сгорания табака током крови разносятся как по организму матери, так и плода. Они быстро растворяются в крови и повреждают все слои стенок сосудов. Целостность и непрерывность эндотелия нарушается, происходят множественные

кровоизлияния, и стенка сосудов пропитывается плазмой (жидкой частью крови, содержащей белки). Такое пропитывание приводит к утолщению и огрубению, что вызывает нарушение обменных процессов между кровью и тканями: с одной стороны, затруднен переход из крови питательных веществ и кислорода в ткани, а с другой стороны – переход из тканей продуктов обмена и углекислоты. Естественно, что такое нарушение обменных процессов на уровне кровь-ткань не может не отразиться на структуре всех органов, на снижении аппетита беременной женщины и не может не привести к накоплению недоокисленных продуктов обмена в организме женщины и плода, а значит, и снижению веса.

Выявлены и половые различия чувствительности у потомства к воздействию табачного дыма в период развития до рождения: девочки оказались более чувствительными, чем мальчики. Это только лишний раз подтверждает, что женщина подвергается большей опасности при курении, чем мужчины. При этом следует говорить об опасности не только активного, но и пассивного курения. Ведь никотин обнаруживался в амниотической жидкости не только активных женщин – курильщиц, но и у пассивно курящих, т.е. просто находившихся в прокуренной комнате.

Табачный дым оказывает мутагенное, гонадо - и эмбриотоксическое действие на плод. По удельной токсичности воздействие на развивающийся плод никотина в 2400 раз превосходит воздействие алкоголя.

Факт зависимости выкидышей и преждевременных родов от курения женщины на протяжении беременности в настоящее время настолько достоверен, что ни у кого уже не вызывает сомнений, поскольку в клиниках установлен рост преждевременных родов.

У курящих женщин увеличивается не только число осложнений при родах, но и смертность детей при родах – в среднем на 30% чаще, чем у некурящих женщин. По данным зарубежных авторов, ежедневное выкуривание беременной до 20 сигарет сопровождается повышением смертности новорожденных до 20%, выкуривание на протяжении беременности более 20 сигарет в день повышает мертворождаемость на 30%. Как считают ученые, особенно высока мертворождаемость в семьях, где курит супружеская пара. Жена решила начать семейную жизнь без табака с мужа? Так ей будет легче отказаться от курения самой?

Если мужчина категорически против отказа от сигарет, нужно привести ему следующие данные медицинских исследований:

- ✓ учеными установлено, что в семьях, где курят оба родителя, дети в два раза чаще болеют воспалением легких, бронхитом, астмой;
- ✓ табак сужает кровеносные сосуды и нарушает насыщение крови кислородом. Дети курящих родителей в 6 раз чаще страдают желудочно-кишечными заболеваниями;
- ✓ у детей, которые с зачатия являлись пассивными курильщиками, в дальнейшем чаще наблюдается бесплодие;

✓ супружеская пара должна знать, что никотин уменьшает плодovitость, как мужчины, так и женщины. При стаже курения около 5 лет – способность к зачатию у женщин уменьшается на 14%, а у мужчины на 11%.

✓ жене легче бросить курить, если у нее есть пример мужа (это уже «исследования» жены).

## **Органы плода-курильщика**

Когда беременная женщина курит, она намерено пускает стрелы табачного дыма в своего, неродившегося еще, ребенка. И они, к сожалению, всегда достигают цели.

Так что же происходит с органами плода?

Почти все изменения связаны с изменениями в сосудах, о чем говорилось выше: нарушается питание – происходят необратимые изменения в органах и отнюдь не в лучшую сторону.

### *ГОЛОВНОЙ МОЗГ*

На начальном этапе курения (1-3 месяца) возникает отек и гиперемия мозга, гемостаз в капиллярах и очаги кровоизлияния, что приводит к нарушению мозгового кровообращения.

Начиная с 4-6 месяца, к функциональным изменениям присоединяются и морфологические поражения: набухание и огрубение эластичных мембран кровеносных сосудов вызывает их сужение. Затем наблюдается замена эластичных волокон коллагеновыми, что приводит к выраженному склерозу сосудов головного мозга. В будущем наблюдается отставание в умственном и физическом развитии, проблемы с памятью, возможны расстройства сознания, очаговые поражения ЦНС (преходящие потери речи, односторонние параличи, атрофия зрительного нерва, невриты и др.).

### *СЕРДЦЕ*

Склерозирование тканей сердца приводит к значительному утолщению стенок сердца, что снижает функциональные возможности органа, может привести к гипертензии и брадикардии, а во взрослом состоянии стать причиной развития многих сердечно-сосудистых заболеваний.

### *СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ*

Наблюдается переполнение кровеносных сосудов кровью, повышенное давление на стенки сосудов, огрубение периваскулярной и междольковой ткани с явлениями прогрессирующего фиброза. Железистые клетки деформированы с явлениями водяночной дистрофии. Все эти изменения уже во внутриутробном развитии свидетельствуют о снижении функции слюнных желез. Следовательно, первый этап обработки пищи в полости рта может осуществляться уже на недостаточном уровне и вызвать определенные проблемы в пищеварительной системе.

### *ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА*

Отслеживаются изменения в железистых клетках, фиброз междольковой ткани, что дает право предположить нарушение еще одного этапа пищеварения – обработки белковой части пищи поджелудочным соком. Правомерно полагать, что баланс глюкоза-гликоген также нарушен из-за возможного недостатка выработки поджелудочной железой инсулина. Ведь курение утоляет чувство голода, но повышает уровень сахара в крови.

### ВИЛОЧКОВАЯ ЖЕЛЕЗА (ТИМУС)

Особую опасность вызывают процессы склерозирования в тимусе, являющейся центром иммунной системы и отвечающей за белковую чистоту организма, роль которой практически невозможно переоценить в качестве щита и от инфекций, и от неизбежно появляющихся в каждом организме злокачественных клеток-мутантов.

### ПЕЧЕНЬ

Отмечаются изменения по типу цирроза (повреждение и гибель гепатоцитов) или опухоли на фоне полнокровия кровеносных сосудов и деструкции печеночной ткани. Избыточный рост и слущивание эпителия желчных протоков могут привести к отложению солей на их поверхности и могут стать ядром или началом камнеобразования. В результате изменений нарушаются такие важные функции печени, как защитная и барьерная при обезвреживании различных ядов, поступающих в наш организм и возникающих в нем как неизбежная стадия метаболизма.

Курение беременной женщины является отягощающим фактором при выработке в печени протромбина, витамина К, депонирования глюкозы, выработке желчи, т.е. всего того, из-за чего печень и получила свое название «лаборатория организма».

### ЖЕЛУДОК

Стенка желудка пронизана пучками соединительной ткани, имеет место атрофия желез, отторжение поверхностных слоев эпителия. Все это говорит о возможности развития гастрита. Ниши и углубления на месте слущенного и отторженного эпителия уже напоминают язвенные. Кроме того, стенки желудка лишены защитного покровного слоя эпителия, открыты для переваривающего воздействия желудочного сока и соляной кислоты, вырабатываемых железистыми клетками самой стенки желудка.

### КИШЕЧНИК

Наблюдается слущивание и отторжение эпителия на кишечных ворсинках, выступающих в просвет кишки. Углубления на месте отторгнутого эпителия также напоминают язвенные. Эти изменения неминуемо приведут к нарушениям процесса переваривания пищи и всасывания питательных веществ. И как результат данных изменений – метаболические нарушения.

Ворсинки, спрятанные в глубине слизистой, имеют четкие края без малейших признаков отторжения поверхностного слоя, что свидетельствует

о более тесном контакте с компонентами табачного дыма ворсинок, лежащих на поверхности.

## ЛЕГКИЕ

Стенки альвеол утолщены в несколько раз, отечна, а ткань легкого не воздушна, а уплотнена, с массой расширенных и переполненных кровью сосудов, с явлениями кровоизлияния и разрастания соединительной ткани.

## МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

В стенке мочевого пузыря также имеются следы замены мышечной ткани на рубцовую, а состояние кровеносных сосудов с утолщенными и огрубевшими стенками свидетельствует о снижении обменных процессов на уровне кровь-ткань. Мышечные слои стенки мочевого пузыря не в состоянии эффективно (без наличия остатков мочи в полости пузыря) осуществлять свою функцию.

## МАТКА, ФАЛЛОПИЕВЫ ТРУБЫ

Отмечается склерозирование мышечного слоя матки, что может стать причиной выкидыша, преждевременного отслоения плаценты у женщины в будущем при беременности.

Образуются глубокие ниши в слизистой оболочке маточных труб в результате отторжения и слущивания эпителия, куда в будущем может погрузиться делящаяся яйцеклетка (вместо полости матки) и привести к развитию внематочной беременности.

## ЯИЧНИКИ

Наблюдается дегенерация граафовых пузырьков и растущих фолликулов (пузырьки, в которых созревают яйцеклетки). Полость фолликулов сужена, уменьшено число исходных фолликулов. Самые большие нарушения отмечены в фолликулярном эпителии, который в большинстве своем полностью изменен. Все эти изменения свидетельствуют о снижении детородной функции женщины в будущем.

*Справочно: у 5-месячного плода женского пола имеется полный набор яйцеклеток, как у взрослой женщины. Поэтому курение беременной не может не отразиться на здоровье не только ее будущей дочери, но и ее внуков!*

## ЯИЧКИ

Половая система плода мужского пола страдает от курения не меньше. Об этом свидетельствуют изменения, видимые даже невооруженным взглядом. Яички меньших размеров, имеют кистозные изменения, нередко представляют собой полый тяж, заполненный жидкостью. Часто наблюдается монорхизм или крипторхизм, т.е. одно или оба яичка не располагаются в мошонке. А это – бесплодие, так как температура в мошонке не превышает 27<sup>0</sup>С (при такой температуре происходит сперматогенез), а в забрюшинном пространстве температура достигает 38-40<sup>0</sup>С. Высокая температура может вызвать

злокачественное перерождение (семиному) такого неопустившегося яичка, дающее ранние и множественные метастазы в головной мозг.

### **СЕМЕННЫЕ КАНАЛЬЦЫ**

Стенки канальцев грыжеподобно расширены во многих местах, закрыты или облитерированы, что не только затруднит в будущем продвижение спермы, но может и совершенно перекрыть ее поступление в семявыносящий проток. Эпителий канальцев необычен из-за множества пространств между клетками, на отдельных участках вообще разрушен. Сперматозоиды деформированы до такой степени, что их жизнеспособность весьма проблематична.

### **Курение или здоровые дети**

Некоторые женщины напрасно полагают, что после рождения ребенка можно продолжить прерванную смертельную привычку. Но они должны знать, что интоксикация повреждающими компонентами табачного дыма происходит и через грудное молоко. Еще в 1902 году Баллантин высказал предположение об опасности кормления грудью ребенка для матерей – работниц табачных фабрик, а в 1927 году А.Ф.Соколов установил факт проникновения никотина в молоко кормящих женщин: в 1л. женского молока его содержится до 0,5мг и более, а между тем смертельная доза этого яда – 1мг на 1кг. веса. Как видим, проблема даже пассивного курения и его влияния на организм беременной женщины, на плод и новорожденного ребенка очень давно волновала ученых всего мира. Вот и английский ученый А.Ундервуд со своими сотрудниками еще в 1965 году на основании обследования 2000 курящих и кормящих грудью женщин пришли к выводу, что курение вызывает недостаточное образование молока. У курящих матерей значительно снижен период лактации, нередко даже полностью пропадает молоко. Хотя вопрос о пользе молока курящей матери остается открытым.

В экспериментах на животных было установлено, что у экспериментальных крыс-самок, подвергшихся пассивному курению, инстинкт материнства был значительно снижен. Это проявлялось в нежелании строить гнездо перед родами, в небрежном отношении к крысятам, в прекращении вскармливания. Такие крысы могли вытоптать свой выводок, а иногда им не чужд был и каннибализм. Вам это ничего не напоминает??? Не наводит на грустные размышления???

И, систематизируя опыт отечественных и зарубежных ученых, данные по экспериментальному воспроизведению и моделированию пассивного курения, хочется обратить внимание на следующие опасные последствия для организма курящей женщины и ее потомства:

1. нарушение гормонального аппарата женщины (дискомфорт менструального цикла, снижение полового влечения, атрофия яичников, потеря способности к оплодотворению, бесплодие);
2. снижение инстинкта материнства;

3. гибель эмбрионов на ранних стадиях беременности, недоразвитие плаценты, кровотечение при вынашивании ребенка, увеличение частоты самопроизвольных абортов и выкидышей, преждевременные роды;
4. кровотечение в родах, увеличение числа мертворожденных, высокий процент ранней детской смертности;
5. синдром внезапной смерти новорожденных и детей;
6. увеличение числа недоношенных новорожденных, гипотрофия, отставание массы тела, антропометрических и физиологических показателей у новорожденных;
7. дети матерей-курильщиц в зоне риска по развитию патологии с рождения, их иммунитет снижен и они в большей степени подвержены различным заболеваниям;
8. отставание детей в физическом и умственном развитии;
9. увеличение у детей числа врожденных уродств, отклонений и дефектов развития.

### **Курящая женщина и контрацепция**

Курящей женщине, принимающей гормональные таблетки для предотвращения нежелательной беременности, необходимо знать, что она подвергает свою жизнь не просто опасности, а смертельной опасности. Эта опасность заключается в том, что курение во время приема гормональных препаратов на порядок увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, а случаи инфаркта у курящих молодых женщин на фоне приема гормонов настолько часты, что заставляют врачей отказываться от этого способа контрацепции в случае курения пациента.

### **Красота всем нужна**

Женщину-курильщицу со стажем очень легко узнать на улице. Ведь содержащиеся в табаке вещества не только воздействуют на внутренние органы и системы женщины, но и на кожу, сужая поверхностные сосуды, в результате чего кожа получает меньше питания и гораздо быстрее стареет. Именно кожа курящей женщины и выдает ее пристрастие к вредной привычке в первую очередь. Ее кожа находится в состоянии постоянного стресса в связи с кислородным голоданием. Несколько лет постоянного выкуривания даже 5 сигарет в день вполне хватает для того, чтобы кожа женщины изменилась, потускнела, стала сухой и серого цвета. Кожа становится безжизненной, а морщинки появляются значительно раньше и быстрее, чем у некурящей женщины. И если сравнить 30-летнюю женщину со стажем курильщика и 50-летнюю, не имеющую такого пристрастия, то еще неизвестно, кто из них будет выглядеть моложе и свежее.

Сухая серая кожа, морщинки, не свойственные возрасту, темные круги под глазами – вот не полный перечень последствий сомнительного удовольствия.

Курящей женщине противопоказано нахождение на солнце. Ее кожа подвергается окислительным процессам, которые вызывают старение уже после 5 минут пребывания на солнце.

Так стоит ли сигарета вашей красоты и здоровья? Может быть, стоит задуматься и принять решение бросить курить? Если есть достаточно серьезная мотивация это не так уж и трудно, как показывает опыт людей, бросивших курить. И напрасно вы думаете, что не сможете прожить без сигарет после многих лет курения. Что для вас сигарета? В чем ее сила лично для вас? Вы заблуждаетесь или самообманываетесь?

### **Мифы о курении**

1. Курение легких и суперлегких сигарет принесет вашему организму меньше вреда.

- Вы глубоко ошибаетесь. Не бывает легкого вреда от табака, это миф.

2. Стоит бросить курить, как тут же начнется прибавка в весе.

- Стоит только повысить двигательную активность, как все станет на свои места. А прибавлять в весе вы начинаете потому, что возвращается аппетит, правильное восприятие пищи и нормализуется обмен и усвоение питательных веществ.

3. Сигарета помогает сосредоточиться.

- Это (извините) полный бред! Яды, которые выделяются при курении, отравляют, в первую очередь, мозг человека, думать приходится, напрягаясь и прилагая гораздо больше усилий, чем тому, кто не курит.

4. Курение успокаивает нервную систему, снимает стрессы.

- Этот миф вообще не имеет права на существование. Курильщик только добавляет себе стрессы, ведь в случае, если курящий не имеет возможности выкурить очередную сигарету какое-то время, это вызывает такой дискомфорт, воздействие которого можно сравнить разве что с чувством голода или жажды.

5. Думать о том, что вы в любой момент можете самостоятельно отказаться от этой привычки, если только захотите.

- Это неверно. Нужно не думать и оправдывать себя, а просто взять и бросить курить, без всяких зарок и клятв самому себе.

Ведь вы – **ЧЕ – ЛЮ – ВЕК!!!** А человек – создание разумное и сильное! Разве сигарета сильнее вас???

### **Принять решение и...**

Конечно, лучше вообще не начинать курить, если здоровье свое и своих будущих детей имеет для женщины хоть какое-то значение. Но если в свое время решение иметь здоровую семью не стало определяющим при выборе «курить или не курить?», то пришло время задуматься об этом сейчас.

Бросить курить – это поступок и совершить его всегда вовремя!

Практически любая, психически здоровая женщина, в состоянии отказаться от этой привычки. Самое трудное – это первый день без сигарет. Хотя нет. Самое трудное – принять решение и не отступить от намеченной цели.

А если цель ясна и воля собрана в «кулак», то нужна и Программа действий:

1. Сообщить о своем решении отказаться от курения всем своим родным, близким и друзьям;
2. наметить дату главного дня – первого дня без сигарет;
3. решить на семейном совете, что будет подарком (кроме крепкого здоровья) за отказ от курения. А самоуважение и уважение окружающих и так будут обеспечены;
4. сообщить всем родным, близким и знакомым об успешном выполнении принятого решения и полюбить себя еще больше!

Итак, первый день без сигарет. Некуда деть руки, постоянно хочется есть, спать, сердце пытается выскочить из груди, дрожь в руках вызывает еще большее раздражение. Все немоло, не хочется никого видеть. Руки сами тянутся к зажигалке, сигаретам. Кстати, их нужно выбросить, спрятать где-то вне дома (как сувенир на память о мужестве и стойкости при отказе от курения).

Психологи утверждают, что если перетерпеть 24 часа без курения, то больше сигареты не понадобятся. Никотиновая зависимость довольно слабая, в отличие от алкогольной и наркотической. Ведь смогли же отказаться от курения тысячи людей!!! Возможно, и среди знакомых есть те, кто смог.

На следующий день к сигаретам будет толкать что угодно, только ни никотиновая зависимость. Стимулы снова взять в руки сигарету могут быть самые разные: за компанию, желание вписаться в курящий коллектив, по привычке, желание принять эффектную позу, от нечего делать и т.д. И всякий раз, когда рука мечется в поиске сигареты, честно спросить у себя «Зачем мне это надо?». И хорошо подумать, прежде чем ответить. И придумать для себя более безопасные способы снять раздражение, расслабиться или убить время, тем более все мифы о влиянии курения уже развеяны.

Найдите в себе силы и желание отказаться от этой неженской привычки!

***Врач-валеолог отдела  
общественного здоровья***

***И.А. Борисова И.А.***

*май 2011г.*

Дети курящих матерей рождаются слабыми, мало весят и часто болеют. Еще в утробе у них развивается никотиновая зависимость, которая в будущем обязательно даст о себе знать! Курение матери может вызвать у ребенка и более серьезные патологии.

## ЭТО НАДО ЗНАТЬ!

Никотин — нейротропный яд, через 7 секунд после затяжки он уже попадает в головной мозг матери и через 7 секунд он также проникает через гемато-плацентарный барьер и попадает в мозг ребенка. Беременная женщина начинает травить своего малыша никотином. Кроме того, никотин сужает сосуды, в результате у беременной повышается давление, увеличивается частота сердечных сокращений, по суженым сосудам сердцу становится труднее доставлять питательные вещества к органам и к ребенку. При горении сигареты выделяется угарный газ. Угарный газ легче соединяется с гемоглобином чем кислород и доставляется с кровью ко всем тканям и органам человека. В результате организм матери и ее будущего ребенка испытывают кислородное голодание (гипоксию)

С КРОВЬЮ  
САМОГО ДОРОГОГО  
И РОДНОГО  
ДЛЯ НЕГО ЧЕЛОВЕКА  
РЕБЕНОК ПОЛУЧАЕТ  
ЯДОВИТЫЕ  
ВЕЩЕСТВА  
И ФАКТИЧЕСКИ  
«КУРИТ» ВМЕСТЕ  
С МАМОЙ

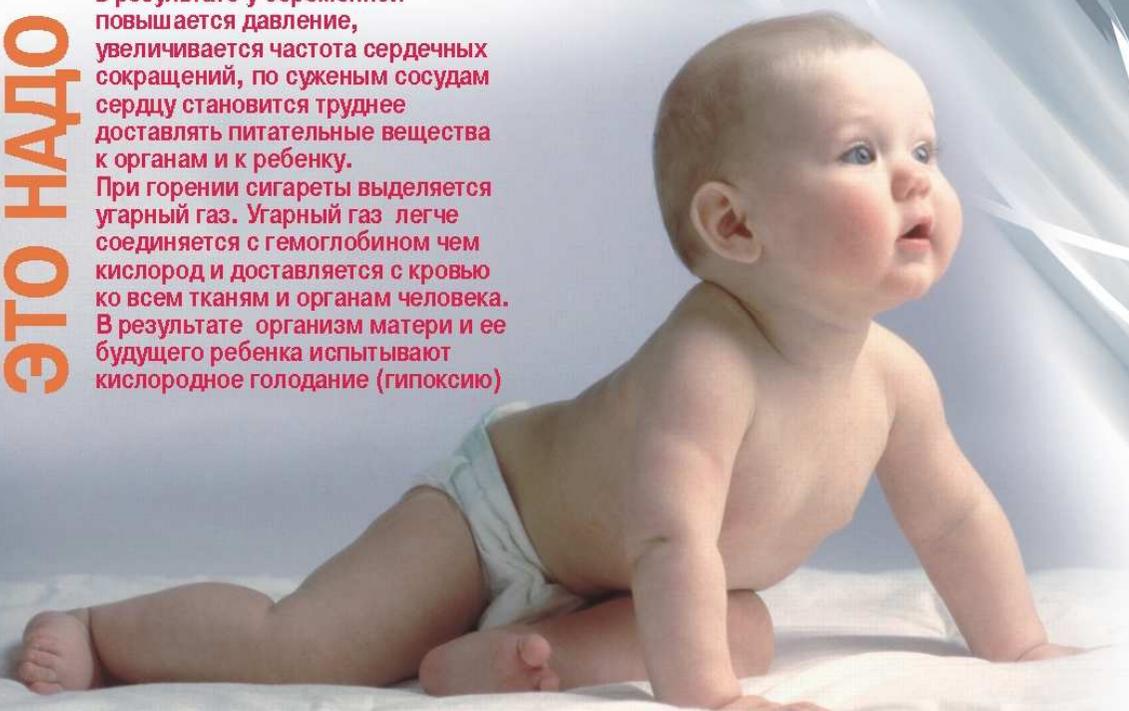
## СТАТИСТИКА:

- у детей, рожденных курящими в период беременности женщинами, масса тела в среднем на 300 грамм ниже, чем у детей, рожденных некурящими женщинами;
- у курящих мам больше случается выкидышей на ранних сроках, осложнений в течение беременности, чем у некурящих;
- рак у курящих людей возникает в 20 раз чаще, чем у некурящих.

## ИЗВЕСТНО ЛИ ВАМ, ЧТО:

- для детей курящих матерей уже в раннем возрасте свойственна невнимательность, импульсивность и гиперактивность. Ученые доказали, что у таких детей на 40% повышается риск развития аутизма — психической болезни, при которой ребенок не может контактировать с окружающей действительностью;
- ребенок, родившийся у курящих родителей, заранее обречен на разнообразные проблемы в репродуктивной системе;
- у курившей во время беременности мамы ребенок рождается уже никотинозависимым;
- у курящих родителей возникают трудности с рождением мальчика

**ОСОБЕННО БЕРЕГИТЕСЬ  
«пассивного курения»**



## ЛИТЕРАТУРА

1. Клещева Р.П., Табакокурение и здоровье. - Москва, «Наука», 1999.
2. Ягодинский В.Н., О вреде никотина и алкоголя. - Минск, «Народная асвета», 1986.
3. Стоппард М., Бросим курить. - Москва, «Физкультура и спорт», 1998.
4. Протько Н.Н., Лекционные материалы. – Минск, БелМАПО, кафедра гигиены и медицинской экологии, 2009.
5. Тюхлова И.Н., Лекционные материалы. – Минск, БелМАПО, кафедра гигиены и медицинской экологии, 2008.